

سوالات آزمون دکتری نانوتکنولوژی پزشکی

1388-1389

دروس:

نانوفناوری

بیوشیمی

شیمی تجزیه دستگاهی

زیست شناسی سلولی و مولکولی

فیزیولوژی

بیوفیزیک

پاسخنامه

برگزار کننده: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ارائه: سامانه پژوهشی ایران پویش | iranpuyesh.ir

سوالات آزمون دکتری نانوتکنولوژی پزشکی

1388 - 1389

نانوفن آوری زیستی

- ۱- کاهش اندازه در سطح نانو تنها در یک بعد منجر به تولید..... می شود.
- (۱) نقطه کوانتومی (۲) سیم کوانتومی
(۳) چاه کوانتومی (۴) صفحه کوانتومی
- ۲- کدام یک از موارد ذیل از خواص فروسیالها می باشد؟
- (۱) آنیزوتروپی وابسته به میدان الکتریکی
(۲) آنیزوتروپی وابسته به میدان مغناطیسی
(۳) وجود مغناطیس پذیری کمتر از صفر در غیاب میدان مغناطیسی
(۴) عدم وجود ذره در فروسیال
- ۳- آرایش مولکولها در کدام یک از نانوذرات زیر شبیه آرایش لیپیدها در غشاء گلبول قرمز است؟
- (۱) دندریمر (۲) نانولپوزوم
(۳) نانوتیوب کربنی (۴) C60
- ۴- نانو لوله های تک کربنی برای استفاده به عنوان داربست (Scaffold) سلولی دارای کدام یک از مزایای ذیل می باشند؟
- (۱) استحکام (Strength) (۲) سختی زیاد (Rigidity)
(۳) محرک رشد سلول (۴) وزن بالا
- ۵- جهت پر کردن حفره های استخوانی کدام یک از نانویوموادهای ذیل استفاده می شود؟
- (۱) Polymethylmethacrylate (PMMA) (۲) Polylactide (PLA)
(۳) Butyl Cyano Acrylate (BCA) (۴) Collagen
- ۶- در Antisense therapy کدام یک از موارد زیر مشکل اصلی تلقی می شود؟
- (۱) سنتز (Synthesis) (۲) اثر غیر اختصاصی روی ژنوم
(۳) انتقال (Delivery) (۴) اندازه گیری (Assay)